

细胞形态学检查在初诊急性白血病中的应用价值

文 / 梁朝连¹, 黎柱维², 黄兰¹

【摘要】目的: 探究细胞形态学检查在初诊急性白血病中的应用情况。方法: 选取2020年4月至2022年12月期间我院收治的88例初诊急性白血病患者作为研究组, 将同时期的88例健康体检者作为对照组。全部研究对象均接受细胞形态学、免疫学检查。结果: 研究组的细胞形态学各指标检查结果高于对照组 ($P < 0.05$); 对于初诊急性白血病患者来说, 免疫学检查与细胞形态学诊断无明显差异性 ($P > 0.05$); 对于初诊急性白血病患者来说, 细胞形态学诊断的满意度高于免疫学检查 ($P < 0.05$)。结论: 在初诊急性白血病中应用细胞形态学检查, 可以在降低对患者机体损伤的情况下提高临床诊断准确性, 从而大幅度提高诊断满意度, 广泛适用于临床诊断工作。

【关键词】细胞形态学检查; 初诊急性白血病; 免疫学检查; 诊断满意度

急性白血病作为一种恶性程度较重的疾病, 同时在血液疾病中较为常见, 主要是由于造血干细胞出现恶性克隆而产生的, 病灶会对机体内关于淋巴结等脏器产生侵袭, 临床上以出血、感染等症状最为典型^[1]。如果未得到有效治疗, 会大幅度减少生存时间。因此, 临床上对急性白血病分型进行诊断, 可以为随后临床制定针对性的方案提供重要的参考依据^[2]。细胞形态学检查具有操作便利的优势, 通过结合细胞化学染色能够清楚地鉴别原幼细胞的实际情况, 费用投入较少, 即使是基层医院也可以承担^[3]。本研究分析了细胞形态学检查在初诊急性白血病中的应用情况, 其报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年4月至2022年12月期间我院收治的88例初诊急性白血病患者作为研究组, 将同时期的88例健康体检者作为对照组。全部研究对象均接受细胞形态学检查。其中对照组男53例, 女35例, 年龄为20~56岁, 平均为 (38.0 ± 1.3) 岁; 研究组男52例, 女36例, 年龄为21~56岁, 平均为 (38.6 ± 1.4) 岁。全部研究对象的一般资料具有可比性 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

所选取的研究对象均接受细胞形态学检查, 其内容为利用全自动五分类血液分析仪及配套试剂开展相应的检查工作。遵循《全国临床检验操作规程》中的相关标准制作血涂片, 并利用瑞氏染液进行相应的染色处理。由细胞形态学医师或检验技师依据涂片检测文件开展关于细胞形态学的镜检, 并将具体检查数据结果详细记录。同时, 仔细分析研究所选研究对象的检查结果。

免疫学检测: 急性白血病主要分为细胞涂片法、FCM方法。

1.3 观察指标

1.3.1 对比细胞形态学检查结果

【作者单位】1. 梧州市工人医院; 2. 广西壮族自治区桂东人民医院

【作者简介】梁朝连(1989~), 女, 本科, 中级检验技师, 研究方向为血液诊断。

表 1 细胞形态学检查结果 [n(%)]

组别	例数	细胞分类异常	白细胞减少	红细胞异常
对照组	88	5 (5.7)	3 (3.4)	5 (5.7)
研究组	88	71 (80.7)	67 (76.1)	70 (79.5)
χ^2	/	8.641	7.698	7.982
P	/	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 细胞形态学诊断和免疫学检查结果 (例)

免疫学检查	细胞形态学诊断		合计
	阳性	阴性	
阳性	78	10	88
阴性	7	81	88
合计	85	91	176

表 3 两种方式的诊断满意度 [n(%)]

组别	例数	完全满意度	基本满意度	不满意	总满意度
免疫学检查	88	45	25	18	70 (79.5)
细胞形态学诊断	88	51	30	7	70 (92.0)
χ^2	/	4.655	4.578	5.174	4.687
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

其中包括细胞分类异常、白细胞减少、红细胞异常。

1.3.2 对比细胞形态学诊断和免疫学检查结果, 主要表现为阳性、阴性

1.3.3 对比细胞形态学诊断和免疫学检查结果的诊断满意度

利用自制的满意度调查量表对诊断结果进行有效评估, 以 100 分为满分, 按照相关标准分为完全满意度、基本满意度、不满意三个等级, 总满意度 = 完全满意度 + 基本满意度^[4]。

1.4 统计学方法

数据用 SPSS22.0 分析, 其中计数时用 χ^2 、(%) 检验, 计量时用 t 检测 ($\bar{x} \pm s$) 检验 (P<0.05) 时, 差异显著。

2 结果

研究组的细胞形态学各指标检查结果高于对照组 (P<0.05)。见表 1。

对于初诊急性白血病患者来说, 免疫学检查效果与细胞形态学诊断无明显差异性 (P>0.05)。见表 2。

对于初诊急性白血病患者来说, 细胞形态学诊断的满意度高于免疫学检查 (P<0.05)。见表 3。

3 讨论

急性白血病作为恶性程度较重的一种血液疾病, 大部分患者在确诊时已经处于病情危重状态, 此疾病普遍表现为预后差、发病突然等典型特征^[5]。急性白血病早期发病时表现为异常出血、高烧不退等多种复杂的症状, 疾病症状并不典型, 极易被当作其他普通疾病进行治疗, 大幅度增加诊断与治疗疾病的难度, 预后效果较差。基于上述分析可知, 早期诊断急性白血病疾病显得尤为重要^[6]。现阶段, 临床上可以从分子生物学等方面诊断急性白血病, 其中主要是以细胞遗传学的检查方法更为复杂, 需要投入大量的成本、资金维持此技术的实施, 并提出了较高的人员

与设备要求,并无法广泛应用于大范围临床诊断工作中^[7]。免疫学检查作为判断急性白血病确诊的“金标准”,细胞涂片法应用较为简单的设备,能够在显微镜下清晰地对细胞的形态特征进行观察并分类,但是在计数大量细胞的过程中难度较大,大幅度降低敏感度。现阶段以细胞内抗原检测为主要方式,而FCM可以在同一时间段检测同一细胞内超过两个的抗原,并在短时间内分析大量细胞,具有准确、客观和简便的特点,其诊断结果可以提高随后治疗方案制定的准确性,但操作较为复杂,并无法在短时间内初步确诊疾病类型,极易因时间过长而延误随后的治疗工作,整体适用性相对较差^[8]。但是此方法可以作为其他临床诊断结果是否准确的参考标准,决定是否继续相关工作^[9]。

细胞形态学作为一种简便的诊断方式,其可以充分体现出较为明显的诊断优势,具体包括:①外周血检验能够在短时间内检测血液内部血细胞计数偏低的现象,有利于及时发现相关白血病,同时呈现较为显著的形态学特征,提高临床诊断准确性,为随后患者获得最佳治疗提供重要条件;②此方式的应用,可以充分体现操作便利、迅速和直观明确性等显著优势;③稀释等因素的产生会影响原始细胞的计数,因此可以提高准确性;④流式细胞术对免疫分型检测的过程中,基于形态学选择单克隆抗体;⑤骨髓细胞形态学能够直观、明确白血病患者临床分期,有利于白血病的早期诊断;⑥流式细胞术无法清晰将粒、单白血病分型,而细胞形态学是以化学染色表现作为观察指标,大幅度提高临床诊断准确性^[10]。由研究结果表明,对于初诊急性白血病患者来说,免疫学检查的诊断效果与细胞形态学诊断无明显差异性($P>0.05$),说明应用细胞形态学检查可以大幅度提高诊断准确性。

个体生命体是由细胞单位所构成的,机体内的各类细胞呈现多样化的特征。一般状态下,细胞外部压力、内在结构等因素对细胞大小与形状产生直接性的影响,而在发生病理变化的过程中,机体内部的细胞形态一般在形状、大小方面发生相应的变化^[11]。基于上述分析可知,血液细胞形态学检查工作的开展可以大幅度提高临床血液疾病的

诊断准确性。血常规指标变化作为白血病疾病早期初步诊断的主要参考指标,如果白细胞计数发生明显变化,代表白血病产生的可能性增加^[12]。同时,利用外周血涂片中细胞形态学的变化进行诊断,可以为早期诊断白血病疾病提供重要参考依据^[13]。白血病疾病形成后,机体内髓细胞内核细胞处于增生状态,原始细胞等细胞数量大幅度增加,则能够依据此结果判断为急性白血病^[14]。急性白血病在初步确诊后可以接受相应的实验室指标检查,需要在入院后依据患者的实际情况进行骨髓穿刺涂片检查,为患者争取最佳的救治时机^[15]。由研究表明,研究组的细胞形态学各指标检查结果高于对照组($P<0.05$),说明应用细胞形态学诊断方式可以清楚地展示出机体内的细胞形态学指标变化,为随后治疗方案的制定提供重要参考依据。对于FAB分型疾病来说,如果氧化酶染色超过3%,即可以确诊为急性非淋巴细胞白血病等多种疾病类型^[16]。而对于骨髓细胞多形态变化,FAB分型技术的准确性大幅度降低,而细胞形态学检查可以大幅度准确评估上述涉及的多形态细胞变化情况,可以呈现出多参数等检查优势,大幅度提高临床诊断准确率^[17]。与此同时,通过掌握与抗原表达的相关性,可以清楚地了解白细胞淋系、髓系的实际来源,从而能够有效分辨白血病亚型,进一步提高临床疾病的准确性^[18]。现阶段,细胞形态学检查应用于初诊急性白血病中,可以大幅度提升临床准确率^[19]。但在诊断急性白血病期间,需要结合患者病情发展情况,综合多种检查方式可以大幅度提升临床准确性^[20]。由研究结果显示,细胞形态学诊断的满意度高于免疫学检查($P<0.05$),说明细胞形态学诊断方式的应用可以有效提高临床诊断满意度。

综上所述,在初诊急性白血病中应用细胞形态学检查,可以在降低对患者机体损伤的情况下提高临床诊断准确性,从而大幅度提高诊断满意度,广泛适用于临床诊断工作。[\[2\]](#)

【参考文献】

- [1] 芦菊红. 细胞形态学检查在初诊急性白血病中的应用价值[J]. 临床医学研究与实践, 2021,6(12):118-120.
- [2] 吕亚坤. 细胞形态学在初诊急性白血病诊断中的应

用分析[J]. 内蒙古医学杂志, 2021,53(5):564-565, 封2.

[3]Kaur A ,Gupta P ,Gupta N , et al. Solitary cutaneous metastasis from an ovarian high - grade serous carcinoma at the initial presentation: Cytologic diagnosis of a rare manifestation[J]. Diagnostic Cytopathology, 2022,50(3):E81-E85.

[4] 陈国军. 骨髓细胞形态学检验联合免疫分型及细胞遗传学在急性早幼粒细胞白血病中的诊断价值[J]. 辽宁医学杂志, 2020,34(4):27-30.

[5] 赵浩宇, 杜兴国, 张琼. 骨髓细胞形态学和免疫学分型在急性白血病诊断中的应用价值[J]. 临床医学研究与实践, 2021,6(19):59-61,70.

[6]Kosel M , Billen A ,Gerber F , et al. Initial diagnosis of autism spectrum disorder in adults in the Geneva area: Clinical, personal and procedural aspects[J]. Journal of applied research in intellectual disabilities: JARID, 2021,74(5):34.

[7] 田霞. 细胞形态学在急性白血病中的诊断符合率分析[J]. 实用医技杂志, 2021,28(10):1185-1188.

[8] 孙恒娟, 杜成坎, 蒋慧, 等. 细胞遗传学技术在儿童急性白血病诊断中的应用价值[J]. 检验医学, 2021,36(10):1087-1089.

[9]El-Reshaid K ,Al-Bader S ,Markova Z . Mesenteric lymphadenitis; a common diagnostic mimic to acute appendicitis. With radiology it is no more a diagnosis of exclusion, laparoscopy or surgery[J]. Journal of Drug Delivery and Therapeutics, 2021,11(2):55-57.

[10] 吴祁生, 王芳, 杨君芳, 等. 转录组测序鉴定TCF3-ZNF384 阳性的急性B淋巴细胞白血病及其实验室及临床特点[J]. 中华医学遗传学杂志, 2021,38(4):351-354.

[11] 李敬. 全自动血液细胞分析仪与血涂片细胞形态学检测在血常规检验中的应用价值研究[J]. 中国实用医药, 2021,16(10):57-60.

[12]Beling J , Santos D ,Ferreira M P , et al. Post-exercise endoscopic and cytologic diagnosis of equine asthma syndrome in asymptomatic Brazilian pacers[J]. Equine Veterinary Education, 2022,69(7):34.

[13] 方向, 蒋婧. 血液涂片细胞形态学联合全自动血细胞分析仪在血常规检验中的应用价值分析[J]. 黑龙江医学, 2021,45(23):2549-2551.

[14]Omarov Y A , Veselova T N ,Shakhnovich R M , et al. Diagnostic efficiency of myocardial perfusion computed tomography with transesophageal pacing in patients with an initial diagnosis of acute coronary syndrome[J]. Atherothrombosis, 2021,54(1):128-143.

[15] 纪玉红. 全自动血细胞分析仪联合血液涂片细胞形态学检测在血常规检验中的应用价值分析[J]. 中国实用医药, 2021,16(17):205-207.

[16]Cheng Z,Jue L,Juan D. et al. HMGCS1 drives drug-resistance in acute myeloid leukemia through endoplasmic reticulum-UPR-mitochondria axis[J]. Biomedicine & Pharmacotherapy, 2021,137(9):111378.

[17] 王丹. 血常规检验中全自动血细胞分析仪与血涂片细胞形态学的联合应用价值探讨[J]. 中国医疗器械信息, 2022,28(8):55-57.

[18]Tinsley S ,Lengacher C . Converting In-Person Research Procedures to a Virtual Platform During the COVID-19 Pandemic in Newly Diagnosed Acute Myeloid Leukemia Patients[J]. Clinical lymphoma, myeloma & leukemia, 2021,58(15):21.

[19] 孟海海. 全自动血细胞分析仪在血常规检验中的应用价值[J]. 婚育与健康, 2022,28(22):139-141.

[20]Wasylyshyn A I , Linder K A ,Kauffman C A , et al. Invasive Fungal Disease in Patients with Newly Diagnosed Acute Myeloid Leukemia[J]. Journal of Fungi, 2021,7(9):761.